

CROTON MALGACHES

par J. LEANDRI

RÉSUMÉ : Dans le dernier tome de cette Revue (9-4, 1969), nous avons décrit une espèce du sous-g. *Etulia* (L.) Griseb. (feuilles 3-5-plinerves, sans éclat métallique en dessous, pétales ♀ bien développés). D'autres *Croton* malgaches voisins ont des pétales ♀ rudimentaires ou absents (sous-gr. *Croton*, sect. *Croton*), mais parmi eux, le *C. regeneratrix* se rapproche beaucoup des *Etulia*; d'autres ont encore des feuilles dentées (*C. belliokensis*, Adans., 10-1, 1970), etc..., tandis que le reste a des feuilles entières : *C. Gueretae*, *C. thosiana* (Adans., 9-4, 1969), *C. Boiteaui* décrit ci-après, etc... Les deux autres espèces ici décrites sont très différentes (groupe des espèces du Sud à petites feuilles à éclat métallique en dessous, devenant alternes sur les ramilles développées, et à grappes courtes).

SUMMARY : In the last volume (9-4, 1969) of *Adansonia*, we described a Malagasy species of this genus belonging to subg. *Etulia* (L.) Griseb. (3-5-pinnerved leaves, without metallic scales beneath, ♀ petals developed). Other species differ by ♀ petals lacking or rudimentary (subg. *Croton*, sect. *Croton*) with the intermediate *C. regeneratrix*. With toothed leaf margins, we have *C. belliokensis* (Adans., 10-1, 1970) and other ones. Without toothed leaf margins are *C. Gueretae* and *C. thosiana* (Adans., 9-4, 1969) and *C. Boiteaui* described hereafter. Two other species here belong to the group of South Madagascar with leaves little, alternate when grown-up, metallic-shining beneath, short racemes.

***Croton Aubrevilecta* J. Leand., sp. nov.**

Frutex dumosus cinereo-squamosus, ramis pseudo-dichotomis divaricatis, cortice fusco-cinereo pilis squamosis primum tectio. Folia alterna, apice ramulorum subopposita vel conferta. Stipulae minimae; petiolus cylindricus 4-5 mm longus; glandulae petiolares superiores, parvae, contiguae. Lamina elliptica 10-20 × 5-6 mm, supra dilute viridis, subter cinereonitens; nervus princeps supra depressus, subter prominens; margo leviter involuta. Racemi bisexuales, nonnunquam ♂, angulo bifurcorum orti, 1-2 cm longi, flore ♀ vulgo unico inferiore; ♂ fere 6; omnibus breviter bracteatis et bracteolatis. Flos ♂ fere 4 mm diam., sepalis 5 concavis intus glabris; petalis tenuibus angustis margine ciliatis, staminibus vulgo 10, filamentis glabris, antheris valde arcuatis 1,2 mm; fundus floris parum pilosus. Flos ♀ masculo major, calycis lobis longioribus, angustioribus; intus parte superiore pilosis; disco carnoso, crasso, sublobato. Ovarium sphaericum 2-3 mm diam., squamis 0,2 mm tectum; styli 3-4-er divisi, centro connati, breves, carnosi. Fructus evolutus oblongus, 7-8 × 5-6 mm, calyce stylisque persistentibus parum auctis.

TYPE : Cours 4641, fl. ♂ et ♀ (Holotype P).

Madagascar (Sud-Ouest).

Écorce couverte de poils écailleux à centre plus foncé; fissurée sur

les rameaux plus âgés. Feuilles jeunes rapprochées par paires, les adultes alternes, espacées, 2-3 sur chaque article, qui se termine par une grappe dans l'angle d'une bifurcation, grappe qui tombe après la fructification en laissant l'apparence d'une dichotomie.

Feuilles à stipules peu visibles; pétiole faiblement canaliculé en dessus, de $4.5 \times 0.5-0.8$ mm, couvert d'écaillés grises luisantes; glandes supérieures rondes, plates, à peine plus grandes que les écaillés, brun-orangé, atteignant 0,4 mm de diamètre. Limbe arrondi, parfois apiculé en arrière ou émarginé au sommet, subarrondi, presque en coin à la base, couvert en dessous de poils écailleux plus ou moins ferrugineux au centre; nervures secondaires invisibles; marge légèrement relevée, la face inférieure écailleuse tendant à déborder sur les bords.

Grappe de 10-20 mm de long. Bractées et bractéoles triangulaires, les premières concaves, les secondes plus étroites, charnues, couvertes de poils écailleux, un peu plus courtes que les pédicelles (les σ de 1 mm, les φ de 1,5).

Bouton σ sphérique, de 3 mm environ de diamètre, couvert, ainsi que le pédicelle, de poils écailleux contigus. Fleur ouverte de 4 mm; 5 pétales minces, obovales, assez étroits; 10 étamines (ou un peu + ou —); fillets faiblement renflés, glabres vers la base.

Fleur φ couverte en dehors de poils écailleux de 0,2 mm de diamètre; lobes du calice glabres en dedans à la base, mais pubescents vers le haut. Disque peu nettement lobé, les lobes épisépales. Ovaire sphérique de 2-3 mm de diamètre, entièrement couvert d'écaillés de 0,2 mm environ; styles charnus courts (un peu plus de 1 mm), 3-4 fois divisés, la première fois presque dès la base, connés au centre.

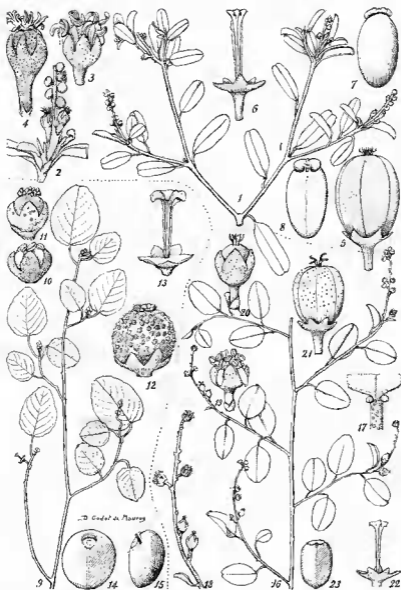
Fruit mûr (*R. Capuron leg.*, SF 28542) accompagné du calice persistant et des styles persistants peu accrus.

Si l'on ne tient pas compte de certaines localités très probablement données par erreur¹, cette espèce est propre à l'extrême sud, de l'ouest de Fort-Dauphin aux abords du lac Tsimanampetsa, où elle a été récoltée par le Professeur A. AUBRÉVILLE, auquel elle est dédiée. Elle semble fleurir à partir de septembre et peut-être une seconde fois en février, avec des fruits à partir de décembre.

Croton Chauvetiæ J. Leand., *sp. nov.*

Frutex odoratus, parum densus, fere 2 m altus, ramulis gracilibus. Cortex primum squamosus argenteo-punctatus, denique glaber, fuscus, rimosus. Folia alterna ad apicem ramulorum subopposita; stipulae minimae; petiolus supra canaliculatus, squamis nitidis tectus, $5.6 \times 0.6-0.8$ mm, apice supra glandulis 2 remotis, 0,25 mm altis et latis, a latere squamosis, supra glabris flammeis munitis; lamina ovata apice basi que rotundata, dorso margineque squamosa, superne pilis stellatis vel cristatis minimis tecta, 2×1.2 cm, nervis parum conspicuis, nervo primario dorso prominenti excepto.

1. Didy, dans la forêt orientale.



Pl. 1. — *Croton Aubreviliccia*: 1, sommet avec ramilles fleuries, $\times 2/3$; 2, inflorescence, $\times 2$; 3, fleur σ $\times 4$; 4, fleur φ $\times 4$; 5, fruit $\times 3$; 6, columelle après la chute des graines $\times 3$; 7, graine vue externe, $\times 3$; 8, vue interne, $\times 3$. — *C. Boiteaui*: 9, sommet $\times 2/3$; 10, bouton σ $\times 4$; 11, fleur φ $\times 4$; 12, jeune fruit $\times 3$; 13, columelle après la chute des graines $\times 3$; 14, 15, graine, vue interne et latérale, $\times 3$. — *C. Chaavetian*: 16, ramilles $\times 2/3$; 17, sommet du pétiole et base du limbe $\times 4$; 18, inflorescence $\times 2$; 19, fleur σ $\times 4$; 20, fleur φ $\times 4$; 21, fruit $\times 3$; 22, columelle après la chute des graines $\times 3$; 23, graine, face interne, $\times 3$.

Racemi terminales, ad 2 cm longi, primum ad apicem ♂, denique basi ♀. Flores ♂ fere 10-12, ♀ vulgo 2, racemo parvo laterali ♂ nonnunquam basi adjuncto. Flores pedicellati, bractea bracteolisque 2 triangulis muniti; ♂ 3-4 mm diam.; calyce 5-loba, lobis usque ad medium distinctis, extra squamosis, margine hyalino; petalis tenuibus, sepalis longioribus, oblongis, apice ciliatis; staminibus fere 10 perianthium superantibus, antheris orbicularibus; disco parum distincto, floris fundo parum piloso. Flos ♀ pedicello robustiore, sepalis oblongo-concavis, margine ciliis longis munito; fundo crasso, disco parum prominenti; ovario sphaerico squamoso; stylis erecto-undatis, a basi bifurcatis. Fructus oblongus 6 mm (an maturus?), calyce stylisque persistentibus haud auctis.

TYPE : M^{me} F. Chauvel 273 (fl. ♂ et ♀, fr. Holotype P).

Madagascar (Sud-Ouest).

Arbrisseau, à odeur aromatique agréable, à ramilles plus ou moins divergentes. Écorce brune, d'abord couverte d'écailles brillantes à point ferrugineux central. Stipules, peu distinctes des écailles. Pétiole cylindrique, canaliculé dessus; deux glandes munies d'écailles, sauf la tranche supérieure orangée glabre, ombiliquée. Limbe parfois très faiblement émarginé, couvert sur la face supérieure, de petits poils très courts en étoile ou en touffe, de rameaux courts et peu nombreux partant du même point, cette face vert clair. Nervure principale déprimée dessus, en relief dessous; nervures secondaires 2-3 de chaque côté, plus visibles sur la face supérieure.

Grappe formant d'abord des fleurs ♂, 10-12, vers le sommet, puis s'allongeant jusqu'à 2-3 cm et développant les fleurs ♀ de la base après la chute des ♂ (2 fl. ♀ en général); parfois une petite grappe ♂ latérale près de la base de la grappe bisexuée, et les 2 feuilles axillantes non opposées. Fleur ♂ sur un pédicelle de 2-3 mm, couverte en dehors d'écailles à point central ferrugineux; pétales très fins, dépassant les lobes du calice, oblongs, un peu élargis vers le sommet, portant d'assez longs cils au sommet; filet grêle, non renflé à la base; anthère à peu près circulaire, de 0,6 mm environ; fond de la fleur à peine poilu. Fleur ♀ à pédicelle plus court et plus robuste (1-2 × 1-1,5 mm); sépales comme les ♂, mais plus oblongs et plus concaves, de 2 × 1,5 mm, à marge assez longuement ciliée; fond de la fleur très charnu avec disque pentagonal peu marqué. Ovaire sessile sphéroïdal de 2-3 mm, couvert d'écailles de 0,3-0,4 mm à centre ferrugineux; styles de 1,2-1,5 mm, divisés seulement une fois presque dès la base, non connés au centre. Fruit (mûr?) oblong, de 6 × 5 mm environ, porté par un pédicelle de 3 mm et accompagné du calice plus ou moins étalé non accru et des styles persistants non accrus, couvert d'écailles atteignant 0,5 mm.

Cette espèce semble propre à la région de Tuléar, où elle a été trouvée près du poteau kilométrique 30 de la route de Tananarive (F. Chauvel 273), sur les calcaires de la Montagne de la Table (Keraudren 551), dans les gorges du Fiherenana (Keraudren 670) et près de la station vétérinaire de Befanamy (Keraudren 723). Elle semble fleurir et fructifier en février-mars.

Chez cette espèce à limbe mince des calcaires secs, l'adaptation xérophile ne se traduit pas par la présence de tissus charnus, mais la protection de la face supérieure de la feuille est assurée par un indument très court mais très serré de petits poils en touffe ou étoilés qui complète la couverture de la face inférieure par le bouclier de poils écailleux commun à de nombreuses espèces de ce groupe.

Croton Boiteaui J. Leand., *sp. nov.*

Frutex foliis luce metallico repercusso destitutis, ramulis flexuosis tenuibus, partibus junioribus pubescentibus simul ac pilis squamatis munitis, cortice glabrescente fusco-violaceo. Folia ad apicem ramulorum opposita vel subconferta; stipulae minimae; petiolus cylindricus superne canaliculatus, pilis squamosis simul ac stellatis dense tectus, glandulis 2 sessilibus carnosus cupulatis; lamina ovata ad 3×2 cm, nonnunquam subcordata, apice attenuato-rotundata emarginata, superne mediocriter viridis pilis minimis ramosis (ramis plus minusve longis), subter cinereo-viridis, tomentosa, pilis stellatis et squamosis, praecipue in nervis ferrugineis tecta; nervus princeps superne depressus, subter prominens; secundariis utroque latere 4-5, inferiore basilari.

Racemi subterminales, bisexuales, 1-2 cm longi, floribus ♂ vulgo 6-7 superioribus, ♀ unico basilari. Alabaster ♂ sessilis, globoso-depressus, 2,5 mm, sepalis 5 triangulis usque ad medium calycis liberis, extra sicut petiolus tectis, intus glabris, in longum vulgo 3-nervatis; petalis 5 tenuibus, spatulatis margine tenuiter ciliatis; disco indistincto; staminibus 9-10 antheris orbicularibus, loculis arcuatis ab apice divergentibus; pilis ad imum paucis. Flos ♀ sessilis ♂ major (3,5 mm), sepalis oblongis margine ciliatis intra pubescentibus; petalis nullis; disco albido circumducto; ovario sphaerico 2-mm pilis stellatis et squamosis hirto; stylis satis crassis, fuscis, 1 mm longis semel divis. Fructus oblongus 6-7 \times 5-6 mm, pedicello ad 2-3 mm aucto, sepalis persistentibus, mediocriter auctis, patulis (5 mm diam.); valvis 3 fere ad imum in 2 divis, 6 mm longis, 2 \times 4 mm latis, indumento persistente; columella gracili 3-furcata; semine sphaerico-complanato-obtuse angulato, laevi subviridi-lubrico, fere 5 \times 4 mm, extra prope margines intra in medium in longum sulcato, caruncula parva tenui.

TYPE : *Boiteau* (I.M.R.A.)¹ 384, boutons ♂, fr. (Holotype P). Fl. ♀ : *Bosser* 4107, 4109.

Madagascar (Sud-Ouest).

Ramilles, parfois en fausse dichotomie, mais pas toujours. Parties jeunes pubescentes, avec des poils étoilés ou en touffes, mais présentant aussi des poils écailleux; écorce faiblement crevassée.

Cicatrices foliaires ne se trouvant en position alterne qu'après allongement des ramilles et la chute des feuilles. Stipules très petites, souvent difficiles à distinguer des écailles voisines. Pétiole atteignant rarement 1 cm sur 0,75 mm, couvert d'un feutrage serré de poils étoilés et écailleux entremêlés, 2 glandes sessiles, charnues, cupuliformes ou ombiliquées,

1. Institut malgache de Recherches appliquées, Tananarive.

de moins de 0,5 mm de diamètre et distantes de moins de 1 mm. Face inférieure du limbe à poils étoilés ramifiés dans un plan, parfois écailleux-ferrugineux, surtout sur les nervures. Nervures secondaires 4-5 de chaque côté, moyennement obliques, les 2 inférieures basilaires insérées tout près des glandes.

Fleurs ♂ s'ouvrant, les unes tôt, les autres après la chute des graines. Fleur ♂ non vue à l'anthèse. Sépales 5, couverts des mêmes poils que la face inférieure du limbe, glabres en dedans, où se voient souvent 3 nervures longitudinales. Étamines 9-10, à filets paraissant appelés à devenir longs et fins, à anthères circulaires de 0,6-0,7 mm. Disque ♀ à lobes peu nets. Styles sinueux, plus ou moins connés vers le centre. Fruit accompagné des sépales faiblement accrus, étalés sur 5 mm de diamètre; valves se fendant en long au moment de leur chute, entraînant parfois avec elles la potence porte-graines qui surmonte la columelle grêle persistante; valves conservant l'indument composite de l'ovaire accru. Graine hémisphérique en dehors, en dièdre très ouvert en dedans, verdâtre satinée, marquée en dehors de 2 sillons longitudinaux marginaux et sur le milieu du côté interne d'un fin sillon longitudinal.

Cette espèce, appelée *Fandrambaha* (« charme contre la peur »?) par les Antandroy de Bekily, et *Tolakajotsy* (« blanc quand on le retourne ») par ceux d'Ifofaka, se rencontre dans le « hush » (fourrés) xérophile (BOSSER) et dans des restes de forêt tropophylle (ΒΟΙΤΡΕΑΥ) (où elle n'a peut-être pénétré qu'après la dégradation de la couverture forestière) à la fois à l'ouest et à l'est du pays tandroy, ce qui semble indiquer qu'elle doit exister aussi dans les parties intermédiaires. Elle fleurit et fructifie vers octobre-novembre.

Ses caractères la placent parmi les espèces du genre à feuilles trinerves complètement dépourvues de pétales ♀, même à l'état d'ébauche, à limbe entier, à feuilles généralement opposées au moment où elles sont fonctionnelles; elle se distingue facilement du *C. Bastardii*, qui présente ces caractères, mais qui paraît localisée plus au nord-ouest, par ses styles non en lames lobées, son fruit non indivié, son disque ♂ peu net, ses grappes plus petites et à fleurs bien moins nombreuses.

Laboratoire de Phanérogamie,
Muséum - PARIS.